

DIRIS A-10

Stroombewakingsvoorzieningen - PMD

meten en bewaken - modulair formaat



DAM_diris_978_a_front.eps

DIRIS A-10

Functie

De **DIRIS A-10** is een apparaat voor meervoudige metingen voor het meten van elektrische waarden van laagspanningsnetwerken in modulair formaat met aansluiting aan stroomtransformatoren.

Hiermee kunnen alle elektrische parameters worden bekeken en de meet-, meetregistratie- en communicatiefuncties worden bediend.

Voordelen

Makkelijk te gebruiken

- Groot display met achtergrondverlichting met 5 hotkeys.

Ingebouwde temperatuursonde

- Maakt detectie van temperatuurschommelingen mogelijk.

Detecteert bedradingsfouten

- Automatische correctie van CT-verbindingfouten.

Conformiteit met IEC 61557-12

IEC 61557-12 is een hoogwaardige norm die alle apparaten voor het meten en bewaken van stroomverbruik (PMD) omvat. Conformiteit met deze norm garandeert een hoog prestatieniveau van de uitrusting wat betreft metrologie en de mechanische en omgevingsaspecten (EMC, temperatuur, enz.).

De oplossing voor

- > Gezondheidszorg
- > Energie
- > Industrie



Sterke punten

- > Makkelijk te gebruiken
- > Ingebouwde temperatuursonde
- > Detecteert bedradingsfouten
- > Conformiteit met IEC 61557-12

Conformiteit met standaarden

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 klasse 0.5S
- > IEC 62053-23 klasse 2
- > UL



Gerelateerde producten

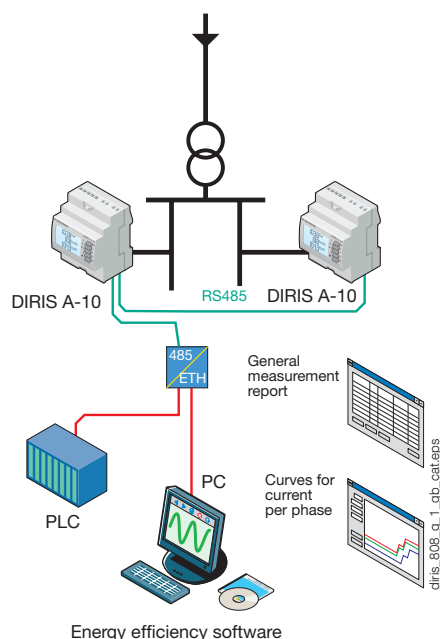


Stroom
transformatoren

Duurzame voordelen

- > Dankzij de 30 jaar kalibratiegarantie is herkalibratie of vervanging van het product niet nodig.
- > Inclusief ECO-modus voor een lager energieverbruik van het apparaat
- > RoHS- en REACH-conform.

Functioneel schema



Functies

Multi-meting

- Stroom - momentaan: I1, I2, I3, In
 - maximaal gemiddelde: I1, I2, I3, In
- Spanning en frequentie
 - momentaan: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Vermogen
 - momentaan: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - maximaal gemiddelde: ΣP, ΣQ, ΣS
- Vermogensfactoren
 - momentaan: 3PF, ΣPF

Meting

- Actieve energie: +/- kWh
- Reactieve energie: +/- kVarh
- Uur: ⌚

Analyse van harmonischen

- Totale harmonische vervorming (tot rangorde 51)
 - Stroom: thd I1, thd I2, thd I3
 - Spanning fase naar neutraal: thd V1, thd V2, thd V3
 - Spanning fase naar fase: thd U12, thd U23, thd U31

Dubbeltarief functie

- Kies uit 2 factureringstarieven

Events

- Alarmen voor alle elektrische waarden

Communicatie (1)

- RS485 digitaal (MODBUS)

(1) Verkrijgbaar als optie (zie de volgende pagina's).

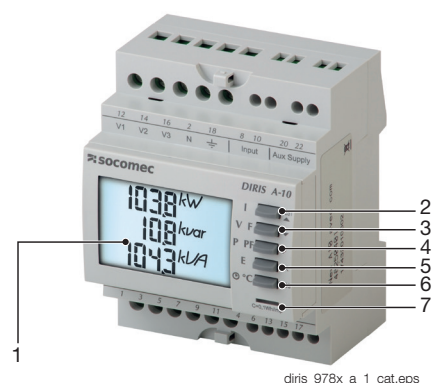
Ingang

- Tariefselectie
- Rapport op afstand

Uitgang

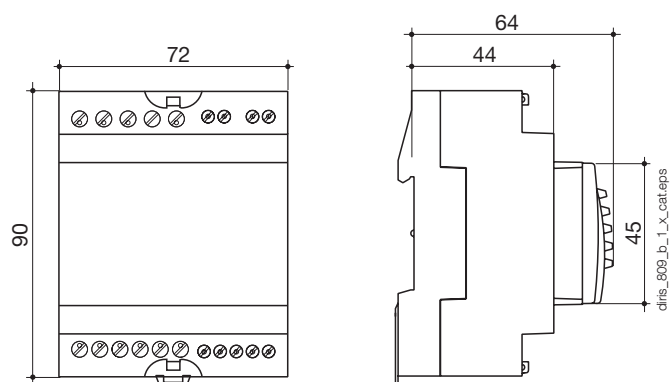
- Apparatuurcontrole
- Alarmrapport
- Pulsrapport

Voorpaneel



1. Lcd-scherm met achtergrondverlichting.
2. Drukknop voor stroom (momentane en maximale) en stroom THD.
3. Drukknop voor spanningen, frequentie en spanningen THD.
4. Drukknop voor (momentane en maximale) actieve, reactieve en effectieve stroom en vermogensfactor.
5. Drukknop voor energiebronnen en urenteller.
6. Drukknop voor temperatuur- en CT-aansluitingscorrectiefunctie.
7. Metrologische LED.

Behuizing



Type	Modulair
Aantal modules	4
Afmetingen b x h x d	72 x 90 x 64 mm
Indringingsbeschermingswaarde behuizing	IP30
Indringingsbeschermingswaarde voorpaneel	IP52
Schermtyp	Lcd-scherm met achtergrondverlichting
Diameter voor de spannings- en stroomaansluitingen	4 mm ²
Overige diameter voor klemaansluiting	2,5 mm ²
Gewicht	205 g (4825 0010) - 215 g (4825 0011)

DIRIS A-10

Stroombewakingsvoorzieningen - PMD

meten en bewaken - modulair formaat

Elektrische eigenschappen

Stroommeting (TRMS)		
Via CT primair		9999 A
Via CT secundair		5 A
Meetbereik		0 ... 11 kA
Ingangsverbruik		0,6 VA
Periode voor het bijwerken van metingen		1 s
Nauwkeurigheid		0,2%
Permanente overbelasting		6 A
Sporadische overbelasting		10 I _n voor 1 sec
Spanningsmetingen (TRMS)		
Directe meting tussen fasen		50 ... 500 VAC
Directe meting tussen fase en nulleider		28 - 289 VAC
Ingangsverbruik		≤ 0,1 VA
Periode voor het bijwerken van metingen		1 s
Nauwkeurigheid		0,2%
Vermogensmeting		
Periode voor het bijwerken van metingen		1 s
Nauwkeurigheid		0,5%
Meting vermogensfactor		
Periode voor het bijwerken van metingen		1 s
Nauwkeurigheid		0,5%
Frequentiemeting		
Meetbereik		45 ... 65 Hz
Periode voor het bijwerken van metingen		1 s
Nauwkeurigheid		0,1%
Nauwkeurigheid energie		
Actief (volgens IEC 62053-22)		Klasse 0.5 S
Reactief (volgens IEC 62053-23)		Klasse 2
Bypassvoeding		
Spanning		110 ... 277 VAC / 120 ... 300 VDC
AC-tolerantie		±15%
Frequentie		50 / 60 Hz
Verbruik		< 3 VA
Digitale uitgang (puls)		
Aantal		1
Type optocoupler (IEC 62053-31)		Klasse A en B (10...30 VDC, 27 mA)
Ingang		
Aantal		1
Type		0 VAC: T1 / 200-277 VAC: T2
Communicatie		
Koppeling		RS485
Type		2 ... 3-draads half-duplex
Protocol		MODBUS® RTU
MODBUS® snelheid		2400 - 38400 baud
Werkcondities		
Werktemperatuur		-10 ... +55 °C
Opslagtemperatuur		-20 ... +70 °C
Relatieve vochtigheid		85%

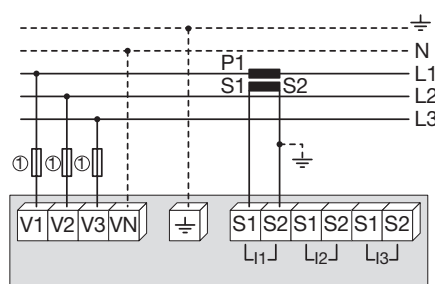
Aansluiting

Aanbeveling:

- Voor IT-aardingsystemen wordt aanbevolen om de secundaire CT niet op aarde aan te sluiten.
 - Bij het loskoppelen van de DIRIS moet de secundaire zijde van elke stroomtransformator worden kortgesloten.
- Deze operatie kan automatisch uitgevoerd worden door een SOCOMEC PTI, die te vinden is in de SOCOMEC-catalogus. Neem contact met ons op.
- Het wordt aanbevolen om het aardingspunt voor de DIRIS A-10 en de secundaire zijden van de stroomtransformatoren niet tegelijkertijd te aarden.

Gebalanceerd laagspanningsnet

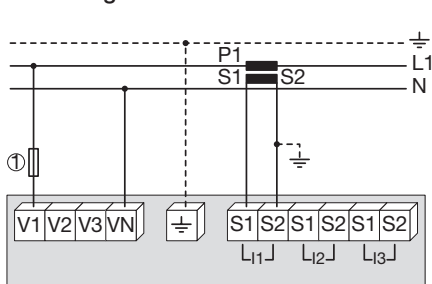
3/4 draden met 1 CT



diris_810_a_1_x_cat.eps

1. 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC zekeringen.

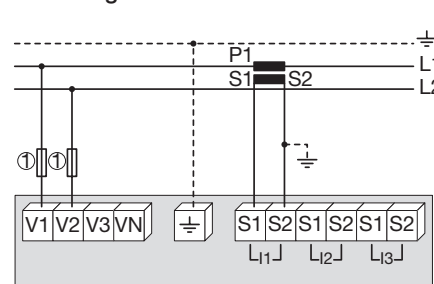
Enkelfasig



diris_811_a_1_x_cat.eps

1. 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC zekeringen.

Tweefasig

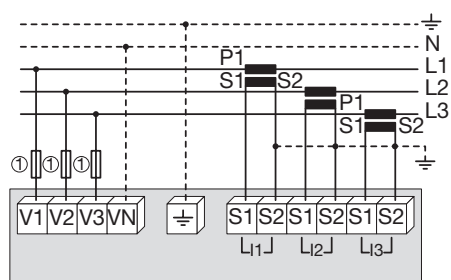


diris_812_a_1_x_cat.eps

1. 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC zekeringen.

Ongebalanceerd laagspanningsnet

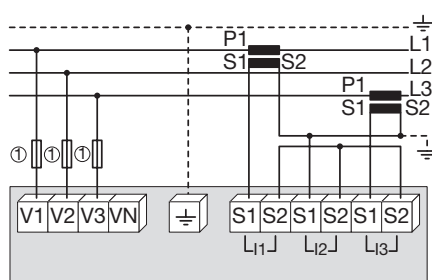
3/4 draden met 3 CT's



diris_813_a_1_x_cat.eps

1. 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC zekeringen.

3 draden met 2 CT's

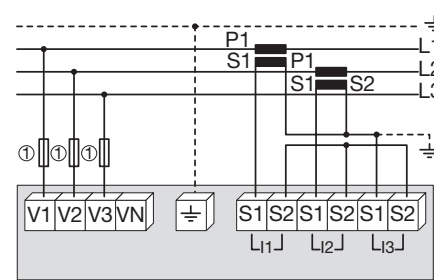


diris_814_a_1_x_cat.eps

Gebruik van 2CT's vermindert de nauwkeurigheid van de fase waarvoor de stroom wordt afgeleid via een vectorberekening met 0,5 %.

1. 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC zekeringen.

3 draden met 2 CT's



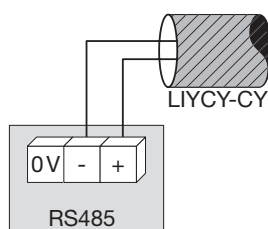
diris_815_a_1_x_cat.eps

Gebruik van 2CT's vermindert de nauwkeurigheid van de fase waarvoor de stroom wordt afgeleid via een vectorberekening met 0,5 %.

1. 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC zekeringen.

Aanvullende informatie

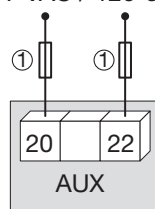
Communicatie via RS485-koppeling



diris_820_a_1_x_cat.eps

AC- en DC-hulpvoeding

110-277 VAC / 120-300 VDC



diris_821_f_1_x_cat.eps

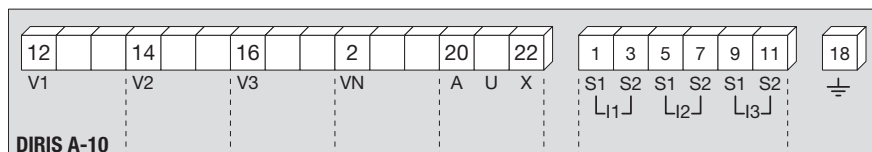
1. 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC zekeringen.

DIRIS A-10

Stroombewakingsvoorzieningen - PMD

meten en bewaken - modulair formaat

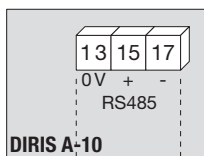
Elektrische eigenschappen



diris_816_a_1_x_cat.eps

S1 - S2: stroomingangen.
AUX: hulpvoeding Us.
V1, V2, V3 & VN: spanningsingangen.

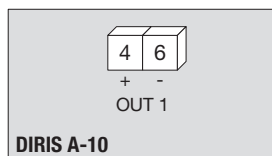
Communicatiemodule



diris_817_a_1_x_cat.eps

RS485 koppeling.

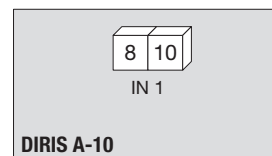
Uitgangs- of alarmmodule



diris_819_b_1_x_cat.eps

4 - 6: uitgang nr. 1

Ingangsmodule



diris_818_a_1_x_cat.eps

8 - 10: ingang nr. 1

Referenties

Basisapparaat	DIRIS A-10
Beschrijving	Referentie
DIRIS A-10	4825 0400
DIRIS A-10 met MODBUS-communicatie via RS485	4825 0401

Accessoires	Kan besteld worden in veelvouden van	Referentie
Zekeringsschakelaars ter beveiliging van spanningsingangen (RM-type) 3 pool	4	5701 0018
Zekeringlastscheiders ter beveiliging van de 1-polige + nul hulpvoeding (RM-type)	6	5701 0017
0,5 A 10 x 38 gG zekeringen	10	6012 0000
Stroomtransformatorbereik	1	Zie de pagina's 'Stroomtransformatoren'
Software aangesloten op DIRIS	Zie de pagina's 'Easy Config System'	
Deurmontagekit		192J 0815
Automatisch CT kortsluitinginrichting	Zie de pagina's 'Stroomtransformatoren'	

Expertservices



EXPERT SERVICES

Socomec biedt een breed scala aan diensten om voortdurend een functioneel en nauwkeurig stroombewakingssysteem te garanderen:

- Apparaatintegratie
- Systeemaudit
- Inbedrijfstelling
- Training voor uw teams

Ideaal voor ISO 50001-sites (regelmatige controles):

- Controle meetconsistentie tot 3%

Gelieve contact op te nemen met uw Socomec-contactpersoon voor nadere informatie.